

- (1) Calcular  $|A_1 \cup A_2 \cup A_3|$  si  $|A_1| = 100$ ,  $|A_2| = 1\,000$  y  $|A_3| = 10\,000$  y además
  - (a)  $A_1 \subseteq A_2$  y  $A_2 \subseteq A_3$
  - (b) Los tres conjuntos son ajenos entre si
  - (c) Existen 2 elementos comunes a cada pareja de conjuntos y 1 elemento común a los tres conjuntos.
- (2) Encuentre el total de números naturales no mayores que 100 que no sean divisibles entre  $n$  y  $m$ .
- (3) En una fiesta de 30 personas, 17 tienen parientes en Yucatán, 16 tienen parientes en Campeche y 5 no tienen parientes en los estados mencionados. ¿Cuántas personas tienen parientes en ambos estados?.
- (4) Entre 100 estudiantes, 32 estudian Matemáticas, 20 estudian Física, 45 Biología, 15 Matemáticas y Biología, 7 Física y Matemáticas, 10 Física y Biología y 30 no estudian ninguna de las asignaturas anteriores.
  - (a) Encuentre el total de estudiantes que estudian las tres asignaturas.
  - (b) Encuentre el número de estudiantes que estudian exáctamente una de las asignaturas.
- (5) De un total de 130 estudiantes, 60 usan lentes, 51 usan zapatos tenis y 30 usan lentes y tenis. En este conjunto de 130 estudiantes se encuentran 54 estudiante con camisa blanca de los cuales 26 usan lentes, 21 tenis y 12 lentes y tenis. Todo estudiante que no tiene lentes ni tenis usa pantalón vaquero.
  - (a) ¿Cuántos estudiantes usan pantalón vaquero?
  - (b) ¿Cuántos estudiantes que no tienen camisa blanca usan lentes pero no tenis?
  - (c) ¿Cuántos estudiantes que no usan camisa blanca no tienen lentes ni tenis?